



深圳市摩西尔电子有限公司

# 视频联动播放器

K3100 规格书

# 目 录

|                   |    |
|-------------------|----|
| 1 产品概述 .....      | 1  |
| 产品简介 .....        | 1  |
| 产品特点 .....        | 1  |
| 应用场景 .....        | 2  |
| 2 功能介绍 .....      | 3  |
| 功能特点 .....        | 3  |
| 素材格式要求 .....      | 3  |
| 设备管理 .....        | 4  |
| DMX512 通道说明 ..... | 4  |
| U 盘导入及清空素材 .....  | 9  |
| 3 产品参数 .....      | 10 |
| 基本参数 .....        | 10 |
| 硬件介绍 .....        | 10 |
| 接口说明 .....        | 10 |
| 前面板按键 .....       | 11 |
| 菜单码值说明 .....      | 11 |
| 尺寸图 .....         | 12 |
| 4 产品规格 .....      | 13 |
| 规格参数 .....        | 13 |
| 注意事项 .....        | 13 |

# 更新记录

| 文档版本 | 发布时间             | 更新记录  |
|------|------------------|-------|
| V1.0 | 2022 年 8 月 15 日  | 第一次发布 |
| V1.2 | 2023 年 10 月 26 日 | 调整格式  |
| V1.3 | 2024 年 7 月 2 日   | 功能更新  |

| 文档版本 | 适用固件版本      | 适用播放器版本      | 适用音频板固件版本 |
|------|-------------|--------------|-----------|
| V1.3 | 20220917 之后 | 9.2.1.112 之后 | 5.0.1 之后  |

深圳市摩西尔电子有限公司

# 1 产品概述

## 产品简介

K3100 采用高性能多核处理器，主频 1.8G，板载 4G RAM ,64G EMMC 内部存储，具有强大的图像处理能力和 H264\H265 高清视频硬解码能力。K3100 支持 1 路 HDMI 输入, 3 路 HDMI 输出，是针对 KTV、派对包房、酒吧等娱乐应用场景推出的显示屏多功能控制器，它支持标准 DMX512 灯光协议，支持音源和音频检测，自动切换场景素材, 将灯光、音乐、视频画面进行统一调度，营造沉浸式氛围，让 KTV 包房的大屏幕更智能、更出色。



## 产品特点

- 支持 1 路 HDMI 输入，可与安卓画面叠加
- 支持 3 路 HDMI 输出，画面可拼接，支持同步播放
- 支持高清视频、图片、MP3、文本播放, 支持画面缩放、画中画、画外画
- 可用 PC 连接设备进行 WEB 管理设置，操作灵活方便
- 可对接不同厂家的点歌机和智能中控
- 支持多窗口播放，可配置设定窗口大小和位置，支持窗口叠加
- 具有面板按键切换场景，音频检测开关窗和 DMX512 控制功能
- 采用嵌入式硬件架构，运行稳定，功耗低

## 应用场景

K3100 是一款融合多种功能于一体的 KTV 视频联动智能播放器，作为 KTV 显示屏综合控制系统的核心组件，支持标准 DMX512 灯光协议，支持自动切换场景素材，让 KTV 包房的屏幕显示更智能、更酷炫。K3100 通过墙板按键或 DMX512 指令切换对应场景模式，每个模式的视频与音乐和灯光联动，实现声光电互动体验。可广泛应用于 KTV 包房、酒吧歌厅的 LED 屏，具有显著优势。

# 2 功能介绍

## 功能特点

- 内置 64G EMMC 内部储存，预装多种场景素材，开机自动运行
- 支持千兆网通信
- 3 路 HDMI 可独立输出画面，可拼接融合为 5760\*1080 画面
- 支持 HDMI 输入+前景+背景，多图层叠加，支持画中画、画外画
- 外部点歌机输入 HDMI 可以开画中画到显示屏上，支持信号源切换
- WEB 可视化操作，可任意设置窗口大小与位置，可管理素材库
- 支持任意组合开窗
- 支持设置窗口透明度
- 支持文字、图片、视频叠加播放, 视频流畅无缝切换
- 具备循环播放、指令播放等多种播放模式
- 支持屏幕亮度、红绿蓝颜色调节
- 支持视频任意角度旋转、缩放、频闪、平铺、倍速等多种特效
- 支持新建最多 5 个切片组，每个组可单独配置窗口、跑屏等
- 支持多窗口使用切片功能，可设定切片大小和位置，支持 5D 切片
- 支持跑屏功能，可编辑设定跑屏的位置、大小、时间间隔、数量且能新建多个跑屏组
- 支持鼓点配置功能，可对墙板每个场景进行配置，且可以配置对应场景的鼓点特效，通过音频鼓点触发鼓点特效
- 支持 U 盘更新素材，支持覆盖、清空、追加三种素材拷贝方式
- 支持标准 DMX512 灯光协议，与点歌系统连接，实现视频、音乐、灯光联动
- 支持用墙板手动切换各种场景模式

## 素材格式要求

|      |          |
|------|----------|
| 视频格式 | MP4 视频格式 |
|------|----------|

|       |                     |
|-------|---------------------|
| 视频编码  | H. 264              |
| 视频帧率  | 最佳帧率：30fps          |
| 视频分辨率 | 最佳 1920*1080        |
| 视频码率  | 最大码率：10000bps       |
| 图片格式  | 支持 JPG、JPEG、PNG 等格式 |

## 设备管理

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| 网络通讯 | LAN 通讯                           |
| 节目更新 | 网络或 U 盘或云端更新节目                   |
| 终端设备 | PC 等智能终端设备                       |
| 管理软件 | 设备自带 webserver，终端可通过浏览器对设备进行配置管理 |

## DMX512 通道说明

| CH    | 功能                               | 通道值   | 说明  |
|-------|----------------------------------|-------|---|
| 1     | 前景目录                             | 1—255 | 0：目前关闭 1—255：每一个数字代表一个文件夹 1 和 3 通道不能同时为 0 |
| 2     | 前景素材                             | 0     | 随机播放文件夹内素材（不管 web 设置何种模式）                 |
|       |                                  | 1—255 | web 设置为单播模式：指定的素材循环播放                     |
|       |                                  |       | web 设置为顺序模式：先播放指定数值的素材，再顺序播放其他素材          |
| 3     | 背景目录                             | 1—255 | 0：目前关闭 1—255：每一个数字代表一个文件夹 1 和 3 通道不能同时为 0 |
|       |                                  | 4     | 背景素材                                      |
| 1—255 | web 设置为单播模式：指定的素材循环播放            |       |   |
|       | web 设置为顺序模式：先播放指定数值的素材，再顺序播放其他素材 |       |   |

|    |      |       |  |
|----|------|-------|--|
|    |      |       | web 设置为随机模式：先播放指定数值的素材，再随机播放其他素材   |
| 5  | 前景调光 | 0—255 | 0: 关闭 1—255: 10 位一个值按比例透明度变低 255: 透明度最低  |
| 6  | 背景调光 | 0—255 | 0: 关闭 1—255: 10 位一个值按比例透明度变低 255: 透明度最低  |
| 7  | 频闪   | 0—255 | 0: 关闭 1—32 全部, 33—64 前景, 65—96 背景: 按比例频闪速度增加, 最慢约 1 帧/秒, 最快约 30 帧/秒                          |
| 8  | 红色   | 0—255 | 0: 红色无 1—254: 对播放过程中红颜色亮度调节 255: 整屏红色  |
| 9  | 绿色   | 0—255 | 0: 绿色无 1—254: 对播放过程中绿颜色亮度调节 255: 整屏绿色  |
| 10 | 蓝色   | 0—255 | 0: 蓝色无 1—254: 对播放过程中蓝颜色亮度调节 255: 整屏蓝色  |
| 11 | 播放速度 | 全部    | 0—10: 正常, 11—20: 2 倍,<br>21—30: 1.5 倍, 31—40: 0.8 倍,<br>41—50: 0.5 倍, 51—60: 暂停              |
|    |      | 前景    | 61—70: 正常, 71—80: 2 倍,<br>81—90: 1.5 倍, 91—100: 0.8 倍,<br>101—110: 0.5 倍, 111—120: 暂停        |
|    |      | 背景    | 121—130: 正常, 131—140: 2 倍,<br>141—150: 1.5 倍, 151—160: 0.8 倍,<br>161—170: 0.5 倍, 171—180: 暂停 |
| 12 | 画中画  | 0     | 关掉 HDMI 窗口   |
|    |      | 21—30 |  |
|    |      | 1—10  | 开启 HDMI OUT1 端口的 HDMI 窗口   |
|    |      | 41—50 | 开启 HDMI OUT2 端口的 HDMI 窗口   |
|    |      | 11—20 |  |
|    |      | 51—60 |  |

|    |    |                      |   |
|----|----|----------------------|---|
|    |    | 31—40<br>250—<br>255 | 同时开启 HDMI OUT1/OUT2 端口的 HDMI 窗口   |
|    |    | 61—<br>249           | 目前关闭状态  |
| 13 | 缩放 | 0                    | 不缩放   |
|    |    | 1-50                 | 全部<br>1-10: 图像按比例放大, 最大 3 倍,<br>11-20: 图像按比例缩小, 最小 1 个像素点,<br>21-30: 视频为 1 像素到原窗口比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快,<br>31-40: 视频原比例到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快,<br>41-50: 视频 1 像素到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快             |
|    |    | 51-100               | 前景<br>51-60: 前景图像按比例放大, 最大 3 倍,<br>61-70: 前景图像按比例缩小, 最小 1 个像素点,<br>71-80: 前景视频为 1 像素到原窗口比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快,<br>81-90: 前景视频原比例到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快,<br>91-100: 前景视频 1 像素到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快 |
|    |    | 101-150              | 背景<br>101-110: 背景图像按比例放大, 最大 3 倍,<br>111-120: 背景图像按比例缩小, 最小 1 个像素点,<br>121-130: 背景视频为 1 像素到原窗口比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快,   |

|    |    |       |   |
|----|----|-------|---|
|    |    |       | 131-140: 背景视频原比例到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快,<br>141-150: 背景视频 1 像素到放大 3 倍后比例回滚, 数值越大, 回滚速度越快   |
| 14 | 旋转 | 0     | 不旋转   |
|    |    | 1—40  | 全部<br>1-10: 从 0° 到 360° 旋转 (静态)<br>11-20: 0° ~360° 顺时针旋转, 数值越大越快<br>21-30: 0° ~360° 逆时针旋转, 数值越大越快<br>31-40: 0° ~360° 顺时针旋转 1 圈再逆时针旋转 1 圈 (重复), 数值越大越快   |
|    |    | 41—90 | 前景<br>41-50: 不旋转<br>51-60: 从 0° 到 360° 旋转 (静态)<br>61-70: 0° ~360° 顺时针旋转, 数值越大越快<br>71-80: 0° ~360° 逆时针旋转, 数值越大越快<br>81-90: 0° ~360° 顺时针旋转 1 圈再逆时针旋转 1 圈 (重复), 数值越大越快  |
| 15 | 平铺 | 0     | 关闭  |
|    |    | 1-16  | 全部<br>1:平铺矩阵 1x2    2:平铺矩阵 1x3    3:平铺矩阵 1x4<br>4:平铺矩阵 2x1    5:平铺矩阵 2x2    6:平铺矩阵 2x3<br>7:平铺矩阵 2x4    8:平铺矩阵 3x1    9:平铺矩阵 3x2<br>10:平铺矩阵 3x3    11:平铺矩阵 3x4    12:平铺矩阵 4x1<br>13:平铺矩阵 4x2    14:平铺矩阵 4x3    15:平铺矩阵 4x4<br>16:全关 |
|    |    | 17-32 | 前景<br>17:平铺矩阵 1x2    18:平铺矩阵 1x3    19:平铺矩阵 1x4<br>20:平铺矩阵 2x1    21:平铺矩阵 2x2    22:平铺矩阵 2x3  |

|    |      |        |  |
|----|------|--------|--|
|    |      |        | 23:平铺矩阵 2x4    24:平铺矩阵 3x1    25:平铺矩阵 3x2<br>26:平铺矩阵 3x3    27:平铺矩阵 3x4    28:平铺矩阵 4x1<br>29:平铺矩阵 4x2    30:平铺矩阵 4x3    31:平铺矩阵 4x4<br>32:全关   |
|    |      | 33-48  | 背景<br>33:平铺矩阵 1x2    34:平铺矩阵 1x3    35:平铺矩阵 1x4<br>36:平铺矩阵 2x1    37:平铺矩阵 2x2    38:平铺矩阵 2x3<br>39:平铺矩阵 2x4    40:平铺矩阵 3x1    41:平铺矩阵 3x2<br>42:平铺矩阵 3x3    43:平铺矩阵 3x4    44:平铺矩阵 4x1<br>45:平铺矩阵 4x2    46:平铺矩阵 4x3    47:平铺矩阵 4x4<br>48:全关                 |
| 16 | 音频切换 | 0—255  | 0: 墙板可控    1-10: 切换 VOD 通道    11-20: 切换 DJ 通道  |
| 17 | 特效   | 0      | 关闭   |
|    |      | 1-20   | 1-10: 从慢到快左上往右下抖动<br>11-20: 从慢到快随机抖动   |
|    |      | 21-80  | 41-50: 从左往右滑动进场, 从慢到快进场弹跳后停止<br>51-60: 从左往右滑动进场, 从慢到快进场弹跳后循环<br>21-30: 从右往左滑动进场, 从慢到快进场弹跳后停止<br>31-40: 从右往左滑动进场, 从慢到快进场弹跳后循环<br>41-50: 从左往右滑动进场, 从慢到快进场弹跳后停止<br>51-60: 从左往右滑动进场, 从慢到快进场弹跳后循环<br>61-70: 从上往下滑动进场, 从慢到快进场弹跳后停止<br>71-80: 从上往下滑动进场, 从慢到快进场弹跳后循环 |
|    |      | 81-120 | 81-90: 从左往右中心翻页旋转, 从慢到快翻页 360 后停止<br>91-100: 从左往右中心翻页旋转, 从慢到快翻页 360 后循环<br>101-110: 从右往左中心翻页旋转, 从慢到快翻页 360 后停止<br>111-120: 从右往左中心翻页旋转, 从慢到快翻页 360 后循环  |
| 18 | 预留   | 0      | 关闭   |
|    |      | 1-10   | 跑屏组 1, 数值越大越快  |

|    |    |         |               |
|----|----|---------|---------------|
|    |    | 11-20   | 跑屏组 2，数值越大越快  |
|    |    | ...-... | 跑屏组...，数值越大越快 |
|    |    | .       | 跑屏组 10，数值越大越快 |
| 19 | 预留 | 0       | 关闭            |
|    |    | 1-10    | 切片组 1         |
|    |    | 11-20   | 切片组 2         |
|    |    | 21-30   | 切片组 3         |
|    |    | 31-40   | 切片组 4         |
|    |    | 41-50   | 切片组 5         |
| 20 | 预留 | 0~255   |               |

## U 盘导入及清空素材

### 导入素材

在 U 盘根目录建立一个三级文件夹：

- 1、MBBox/ktv/XXX
- 2、MBBox/ktv\_add/XXX
- 3、MBBox/ktv\_clear/XXX

注： ktv、ktv\_add、ktv\_clear 文件夹只能三选一，不能同时存在  
XXX 文件夹名是 001~255，把素材文件拷入对应的 XXX 文件夹

三种导入方式：

ktv（覆盖拷贝）：U 盘目录中的素材会覆盖 K3100 对应目录的相同素材。

ktv\_clear（清空拷贝）：U 盘中有 XXX 目录，则清空 K3100 对应目录，再拷贝素材。

ktv\_add(添加拷贝)：如果 U 盘中 XXX 目录有 YY 文件，K3100 对应目录下有同名文件，会把 U 盘中的同文件名前面加一个数字，再拷贝进去，不影响原来的素材。

# 3 产品参数

## 基本参数

|        |  |
|--------|--|
| 性能参数   | 六核处理器： ARM A72*2+A53*4<br>RAM： 4G DDR3 高速运存<br>内部存储： 64G EMMC 高速存储 |
| 网络接入方式 | 以太网口   |
| 视频接口   | 1 个 HDMI 输入， 3 个 HDMI 输出   |
| 支持发送卡  | 标准 HDMI 输出， 支持各厂家系统发送卡   |

## 硬件介绍



## 接口说明

| 接口名称           | 接口说明   |
|----------------|--|
| 100-220V AC 电源 | 输入电源接口： AC 100-220V 50/60Hz  |
| LAN            | 千兆网接入网络  |
| USB            | USB2.0 与 USB3.0 各一个， 可外接 U 盘、 鼠标等设备  |
| HDMI IN        | 1 路 HDMI 输入  |
| HDMI OUT       | 3 路 HDMI 输出， 每路输出分辨率 1920*1080P  |
| DMX512 接口      | 2 路 RJ45 568B 标准， 与 KTV 智控直连， 实现声光联动   |
| RS485 接口       | 2 路 RJ45 568B 标准， 连接墙板切换场景   |
| 音频输入/输出        | 2 组音频输入输出接口：<br>第 1 组、 打碟机音频输入： 卡侬头母/RCA， 音频输出： RCA<br>第 2 组、 VOD 音频输入： RCA， 音频输出： RCA |

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
|  | 共用 1 组 RCA 输出，连接智控的音频接口，实时音频检查，实现声光联动 |
|--|---------------------------------------|

## 前面板按键



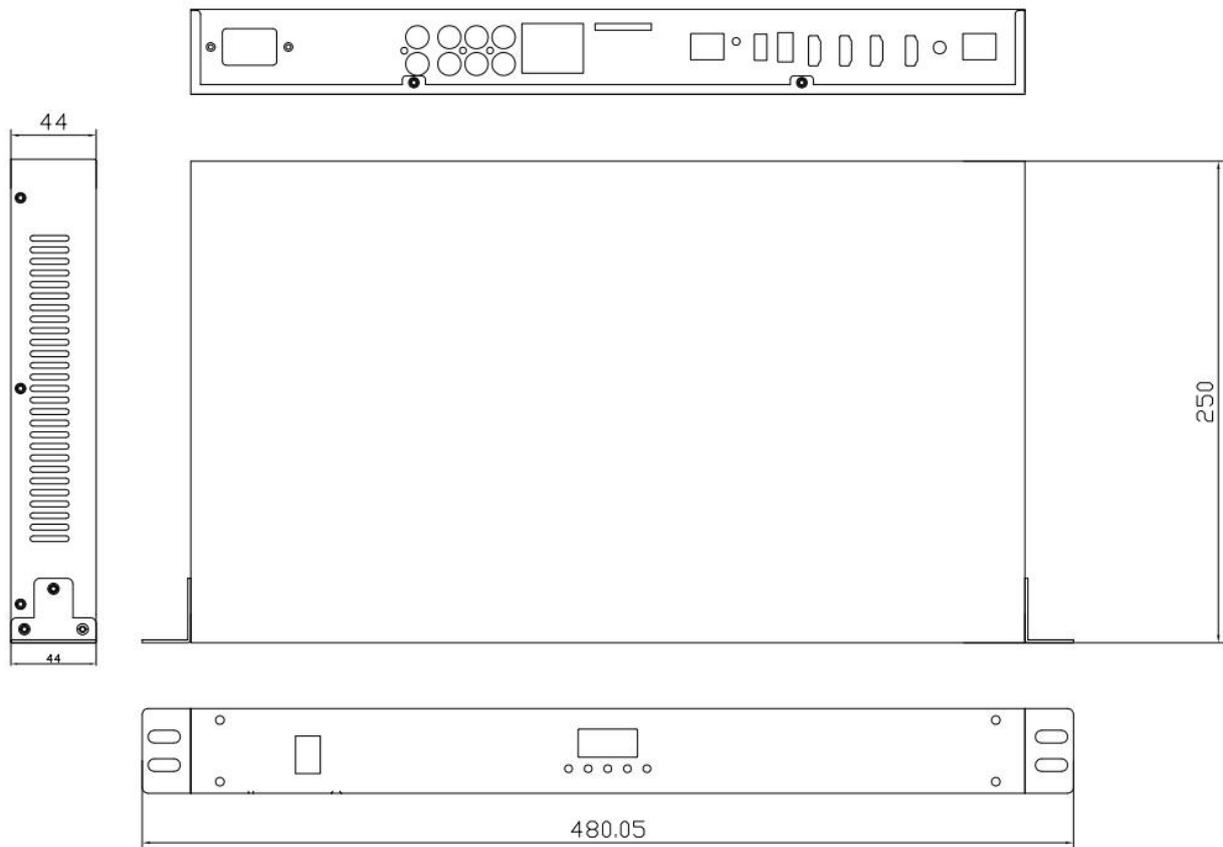
| 名称 | 指示灯说明            |
|----|------------------|
| 加  | 增加数值             |
| 减  | 减少数值             |
| 菜单 | 功能选择键            |
| 确认 | 选择功能及设定值后，按确认键保存 |
| 退出 | 退出功能选择           |

## 菜单码值说明

| 菜单码值      | 说明   |
|-----------|--|
| 0102      | 正常情况下数码管显示 4 位<br>前 2 位 (01)：代表前景目录<br>后两位 (02)：代表背景目录 |
| A001-A512 | 代表控制器的地址码  |
| B001-B009 | 设置 dmx512 过滤数据，默认 3 即可                                 |
| C000-C002 | 0: 打开 dhcp    1: 关闭 dhcp    2: 获取 ip                   |
| D000-D001 | 1 为不保存日志    0 为保存                                      |
| E000-E001 | 1 为发送鼓点数据（不转发 dmx512 数据）<br>0 为不发送鼓点数据                 |

## 尺寸图

单位:MM



# 4 产品规格

## 规格参数

|      |                                |                     |
|------|--------------------------------|---------------------|
| 电气参数 | 输入电压                           | AC 100-220V 50/60Hz |
|      | 额定功率                           | 15W                 |
| 工作环境 | 工作温度                           | -20℃ - 65℃          |
|      | 工作湿度                           | 10%RH-90%RH 无凝固     |
| 外形尺寸 | 机箱尺寸：430mm x 250mm x 44mm      |                     |
| 净重   | 3.7kg                          |                     |
| 配件   | 220V 电源线 1 条、HDMI 线 2 条、网线 1 条 |                     |

## 注意事项

- ⊗ 安装过程须由专业人员完成。
- ⊗ 高压危险：本产品工作电压为 AC -100V~240V。
- ⊗ 必须防静电。
- ⊗ 请注意防水，除尘。